

Le genre *Millotellina* Jupeau en Micronésie (Myriapoda, Symphyla, Scutigereidae)

par Lysiane JUBERTHIE-JUPEAU et Pierre REVEILLET

Résumé. — L'étude de Symphyles en provenance de Micronésie permet de décrire deux espèces nouvelles du genre *Millotellina* : *M. (M.) remyi* n. sp. et *M. (M.) michelbacheri* n. sp. Elle souligne la large répartition du genre qui ne compte que huit espèces mais qui avait déjà été signalé en Afrique (Cameroun, Madagascar, Nosy-Be), à Ceylan, en Australie et en Nouvelle-Guinée.

Abstract. — The study of Symphyla collected in Micronesia allows to describe two new species of *Millotellina* : *M. (M.) remyi* n. sp. and *M. (M.) michelbacheri* n. sp. It shows the large range of this genus in which only eight species are known but which was already present in Africa (Cameroons, Madagascar, Nosy-Be), Ceylon, Australia and New-Guinea.

L. JUBERTHIE-JUPEAU, Laboratoire souterrain du CNRS, Moulis, 09200 Saint-Girons.

P. REVEILLET, Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), 61, rue Buffon, 75231 Paris cedex 05.

Les Symphyles, qui font l'objet de cette étude, ont été confiés à l'un de nous par MICHELbacher par l'intermédiaire du Pr. REMY. Il s'agit d'une collection en provenance de quatre îles de la Micronésie : Saipan et Guam des îles Mariannes, Ponape et Kusaie des îles Carolines. Le genre *Millotellina*, de la famille des Scutigereidae, y est représenté par treize exemplaires adultes qui appartiennent à deux espèces inédites que nous décrivons. Nous les dédions, l'une à la mémoire du Pr. A. E. MICHELbacher, l'autre à celle du Pr. P. A. REMY, tous deux grands spécialistes des Symphyles.

Les types sont déposés dans les collections du Laboratoire souterrain du CNRS, Moulis, France, et des paratypes dans celles du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

Abbreviations : ad. = adulte ; P.I. = pattes de la première paire ; PXII = pattes de la 12^e paire ; s ? = sexe non reconnu.

Genre MILLOTELLINA Jupeau, 1954

1. *Millotellina (Millotellina) michelbacheri* n. sp.

(Fig. 1).

Ile de Ponape : Nanpil, Nett District, sous des mousses sous un tronc d'arbre, 27.02.1948, 2 adultes : 1 ♂, 1 ♀ ; Mt Tamatamansakir, à 180 m d'altitude, sous des *Asplenium*, 16.01.1950, 4 ad. : 2 ♂, 2 ♀ (coll. H. S. DYBAS).

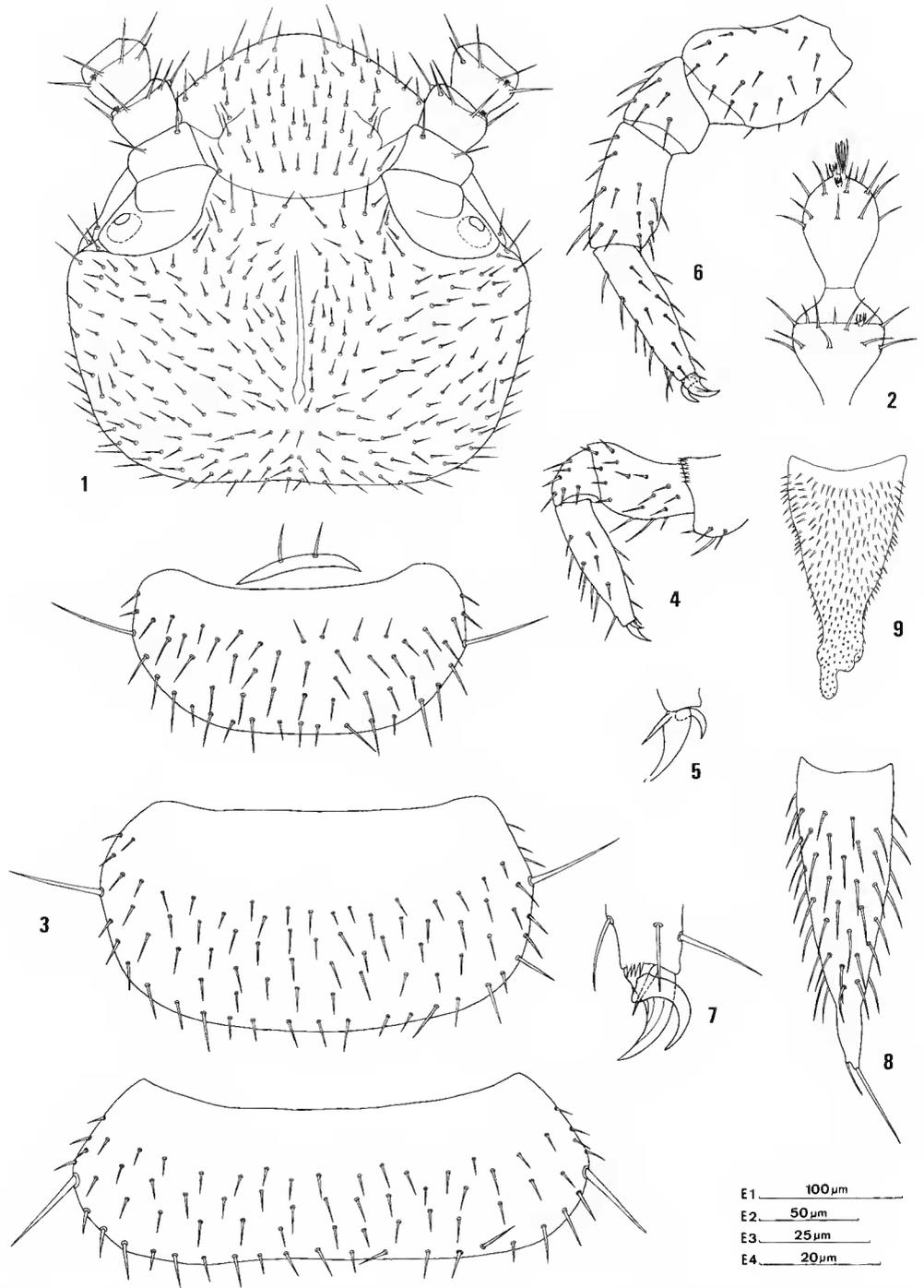


FIG. 1. — *Millotellina (Millotellina) michelbacheri* n. sp. (ad.) : 1, tête, face tergale ; 2, extrémité de l'antenne droite, face tergale ; 3, tergites I, II, III et IV ; 4, P. I droite, face postérieure ; 5, extrémité distale de la P. I gauche, face antérieure ; 6, P. XII gauche, face antérieure ; 7, extrémité distale de la P. XII droite, face postérieure ; 8, filière gauche, face tergale ; 9, processus médio-ventral situé au niveau des P. VII. (Échelles : 1, 3, 4, 6, 8 = E1 ; 2 = E2 ; 5, 7 = E3 ; 9 = E4.)

DESCRIPTION

Longueur, sans filières ni antennes : 3 mm environ ; longueur des filières 0,2 mm.

Tête : sensiblement aussi longue que large. L'apodème médio-tergal, visible seulement dans sa partie moyenne, présente vers l'arrière un renflement ovoïde. Les soies de recouvrement sont nombreuses, extrêmement fines et pointues, de longueur presque identique, à l'exception de celles de la rangée postantennaire. Parmi celles-ci, la plus longue atteint la moitié de la largeur du segment proximal antennaire. Les organes temporaux sont ovalaires.

Les *antennes* comptent de 20 à 26 articles. Tous les articles à partir du 2^e portent un petit organe en candélabre dans la partie latéro-externe de leur face tergale. Au niveau de cet organe il apparaît de petits sensilles cylindriques dont le nombre croît en allant vers l'apex ; la face sternale n'en porte toujours qu'un seul. La 2^e couronne de soies apparaît, face dorsale, à partir du 7^e article avec 1 soie, et face ventrale, au 8^e article avec 1 soie également. La 3^e couronne débute entre le 14^e et le 17^e article. L'article distal porte un grand organe en candélabre flanqué de 2 petits.

Tergites : Le 1^{er} tergite, rudimentaire, est pourvu de 2 soies submédianes. Les tergites II, III, IV, VI, VII et IX présentent une paire de macrochètes au niveau de leur plus grande largeur. La longueur des macrochètes des tergites II et III est supérieure à la largeur de l'article proximal antennaire (respectivement 4/3,3 et 4,5/3,3). Les soies marginales sont de différentes longueurs, les plus longues atteignant 2 fois la taille des plus courtes. Ces soies, ainsi que les soies de recouvrement, sont moyennement fines et pointues. La surface des tergites est entièrement recouverte de minuscules spinules régulièrement réparties.

Pattes : Les P. I. n'ont que 4 articles ; le tarse, 3 fois et demie aussi long que large, porte 2 griffes dont l'antérieure est beaucoup plus trapue et 2 fois aussi longue que la postérieure ; la soie pré-tarsale, aussi longue que la griffe postérieure est très épaisse. A la P. XII le tarse est un peu plus de 3 fois aussi long que large ; la griffe antérieure est forte et large et porte des stries convergeant vers sa face concave ; la griffe postérieure, plus courte que l'antérieure, est plus arquée. Des styles pubescents, de 30 μ m de longueur, existent des P. III aux P. XII ; ils sont terminés par 2 soies dont la plus longue est supérieure à la moitié de la longueur du style. Des sacs coxaux bien développés sont présents des P. III aux P. IX.

Processus médio-ventraux : Sur la ligne médio-ventrale du corps, des P. V aux P. XI, il existe, entre les sacs coxaux d'une même paire, un processus médio-ventral ayant un peu plus de 45 μ m de longueur et de 25 μ m environ de diamètre de base. Cet organe a grossièrement la forme d'un tronc de cône un peu étranglé dans sa partie subapicale et terminé par 2 ou 3 excroissances de taille variable. La surface de ces processus est entièrement recouverte de spinules dont la longueur diminue régulièrement de la base à l'apex, la partie terminale ne présentant plus que de minuscules élevures cuticulaires. Ces processus peuvent osciller dans le plan sagittal.

Les *filières* sont bien effilées, 3 fois aussi longues que leur diamètre à la base et présentent un léger rétrécissement subterminal. Les soies de recouvrement sont subégales et un peu arquées vers l'apex. Elles se terminent par 2 soies dont la plus longue atteint le diamètre de la filière à la base.

AFFINITÉS. — *M. (M.) michelbacheri* appartient au groupe des *Millotellina* qui possèdent un seul processus ventral sagittal par sternite au niveau des sacs coxaux d'une même paire.

Dans ce groupe, trois autres espèces présentent aussi de tels processus (au nombre de 7), des P. V aux P. XI : *M. (M) splendens* Jupeau, 1954, *M. (M.) parva* Jupeau, 1954, et *M. (M.) media* Jupeau, 1954, mais la nouvelle espèce s'en distingue nettement par la forme des processus ventraux et par le fait que les soies marginales des tergites sont un peu plus épaisses.

2. *Millotellina (Millotellina) remyi* n. sp.

(Fig. 2 et 3)

Ile de Saipan : Mahetog, tamisage de sol sous un groupe de *Pandanus*, 22.04.1945 : 1 ad. ♀ (coll. H. S. DYBAS).

Ile de Guam : Pointe Ritidian, dans du bois mort, 02.06.1945 : 1 ad. ♂ (coll. G. E. BOHART et J. L. GRESSITT) ; Pointe Pati, en forêt, sous des troncs d'arbres, lot n° 2214, 04.06.1945, 2 ad. 1 ♂, 1 s ? ; Port Ajayan, sous des cocotiers en bord de plage, lot n° 2260, 06.06.1945 : 1. ad. ♂ (coll. H. S. DYBAS).

Ile de Kusaie : Innem R. à 60 m d'altitude sous des feuilles de cocotiers, 28.01.1953 : 2 ad. ♂ (coll. J. F. G. CLARKE).

DESCRIPTION

Longueur sans filières ni antennes de 3,5 à 4 mm ; longueur des filières 0,25 mm.

Tête aussi longue que large. L'apodème médio-tergal est terminé vers l'arrière par un petit renflement ovoïde ; il est peu visible de même que les branches frontales. Les soies de recouvrement sont nombreuses, extrêmement fines et pointues et de longueur variable. La plus longue des soies de la rangée postantennaire est supérieure à la moitié de la largeur du segment proximal antennaire. Les organes temporaux sont subcirculaires.

Les *antennes* comptent de 22 à 28 articles qui portent tous, à partir du 3^e, un petit organe en candélabre face tergal dans leur partie latéro-externe. La 2^e couronne de soies débute face tergal au 5^e article avec 1 soie très latéro-interne dont l'embase est circulaire et face sternale à partir du 7^e article avec une soie. La 3^e couronne n'existe que sur la face sternale à partir du 13^e ou 14^e article et n'est jamais complète. L'article terminal présente classiquement 3 organes en candélabre, un grand atteignant 25 µm et 2 petits.

Tergites : Le tergite I est rudimentaire et porte 2 ou 3 soies en une rangée médiane. Les tergites II, III, IV, VI, VII et IX présentent une paire de macrochètes latéro-antérieurs relativement épais. Sur les tergites II et III la longueur des macrochètes est légèrement supérieure à la largeur de l'article proximal antennaire (respectivement 4/3 et 4,5/3) ; les soies marginales sont de différentes longueurs, les plus longues atteignant 2 fois celle des plus courtes ; toutes sont épaisses à la base et effilées à l'extrémité, en flamme de bougie. Sur l'ensemble des tergites la forme des soies marginales se modifie selon un gradient antéro-postérieur ; elles demeurent toujours très épaisses mais sont de moins en moins effilées au fur et à mesure qu'elles sont situées sur un tergite plus postérieur. Les soies de recouvrement sont nombreuses et également trapues. La surface des tergites est recouverte de façon régulière par de petites spinules.

Pattes : A la P. I qui n'a que 4 articles, le tarse est 3 fois aussi long que large ; la griffe antérieure est large à la base et la griffe postérieure plus courte (3/5 de l'antérieure) est mince et relativement peu arquée ; la soie préarsale est très épaisse sur presque toute sa longueur et un peu moins longue que la griffe postérieure. A la P. XII le tarse est 5 fois aussi long que large ;

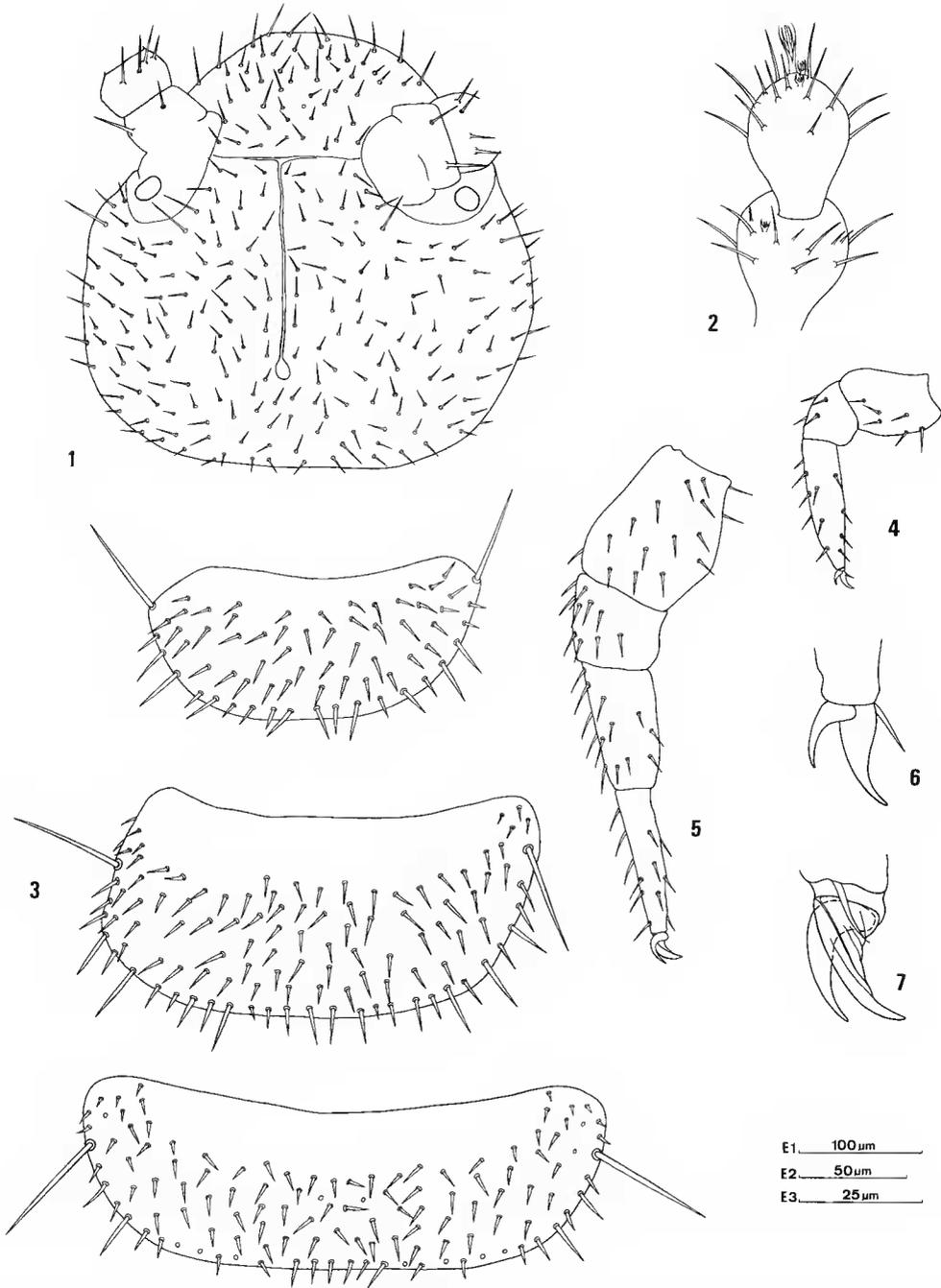


FIG. 2. — *Millotellina (Millotellina) remyi* n. sp. (ad.) : 1, tête, face tergale ; 2, extrémité de l'antenne gauche, face tergale ; 3, tergites II, III, et IV ; 4, P. I gauche, face postérieure ; 5, P. XII gauche, face postérieure ; 6, extrémité de la P. I gauche, face postérieure ; 7, extrémité de la P. XII droite, face antérieure. (Échelles : 1, 3, 4, 5 = E1 ; 2 = E2 ; 6, 7 = E3.)

il porte 2 griffes très larges ; l'antérieure présente de nombreuses cannelures obliques qui donnent un aspect gaufré à sa face concave ; la griffe postérieure, peu arquée, atteint les 4/5 de l'antérieure ; la soie prétarsale est courte et épaisse. Des styles pubescents existent des P. III aux P. XII ; ils sont terminés par 2 soies dont la plus longue atteint presque la largeur du style. Des sacs coxaux bien développés sont présents des P. III aux P. IX.

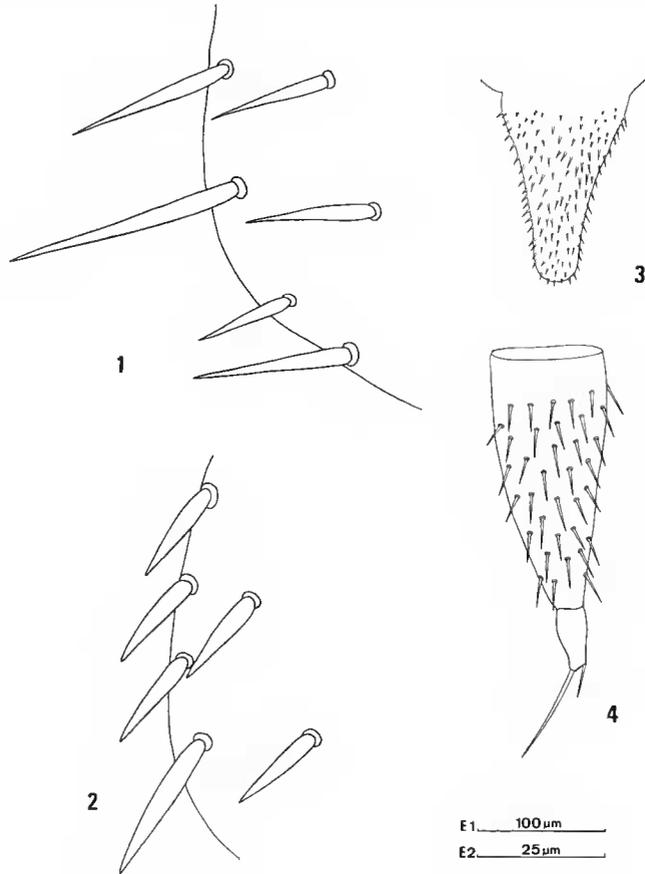


FIG. 3. — *Millozellina (Millozellina) remyi* n. sp. (ad.) : 1, soies marginales du tergite II ; 2, soies marginales du tergite XIV ; 3, processus médio-ventral situé au niveau des P. V ; 4, filière droite, face tergale. (Échelles : 1, 2, 3 = E1 ; 4 = E2.)

Processus médio-ventraux : Sur la ligne médio-ventrale, de la P. V à la P. XI, il existe entre les sacs coxaux d'une même paire, un processus médio-ventral, grossièrement conique dont l'extrémité apicale est arrondie ; sa hauteur est comprise entre 45 et 50 μm et son diamètre de base est voisin de 25 μm. La surface des processus est entièrement recouverte de spinules dont la taille diminue régulièrement de la base vers l'apex sans toutefois se transformer en minuscules granulations. Ces organes peuvent osciller dans le plan sagittal.

Les *filères* sont bien effilées ; elles sont à peine 3 fois aussi longues que leur largeur à la base et présentent un léger rétrécissement subterminal. Les soies de recouvrement, fines et pointues, sont presque toutes de même longueur. La plus longue des 2 soies terminales n'atteint pas la largeur de la filière à la base.

AFFINITÉS. — Cette espèce nouvelle, par le nombre des processus médio-ventraux et leur situation, appartient au même groupe que la précédente. La forme de ces organes est très comparable à celle observée chez celle-ci et chez *M. (M.) media*. Cependant, la présence sur les tergites de soies marginales très épaisses la différencie très nettement des quatre autres espèces du même groupe.

DISCUSSION

Les *Millotellina* sont des Scutigerellidae présentant des processus ventraux (ou sternaux). Ceux-ci sont soit impairs et situés dans le plan sagittal entre les sacs coxaux d'une même paire, soit pairs et situés latéralement entre les sacs coxaux de deux paires consécutives. Le nombre et la situation des processus ventraux dans les segments ont conduit NAUMANN et SCHELLER (1977) à distinguer deux sous-genres, le sous-genre *Millotellina* regroupant les espèces ayant un seul processus par segment et le sous-genre *Diplomillotellina* pour les espèces ayant deux processus par segment.

Le genre *Millotellina* est défini par les caractères suivants : présence de 15 tergites dont le 1^{er} est rudimentaire, macrochètes sur certains des tergites suivants au niveau de leur plus grande largeur, pattes de la 1^{re} paire bien développées et constituées de 4 articles, styles et sacs coxaux bien développés, processus ventraux associés aux segments pédifères à partir de la 5^e paire de pattes.

Les deux sous-genres se distinguent par le nombre des processus ventraux par segment :

— *Millotellina (Millotellina)* Jupeau, 1954, possède un seul processus ventral médian situé entre les sacs coxaux d'une même paire,

— *Millotellina (Diplomillotellina)* Naumann et Scheller, 1977, possède deux processus sternaux par segment, situés latéralement derrière les sacs coxaux.

La clé de détermination des espèces de chacun des sous-genres s'établit de la façon suivante :

Sous-genre *Millotellina (Millotellina)*

1. Processus ventraux présents entre les sacs coxaux des P. V à X 2
- Processus ventraux présents entre les sacs coxaux des P. V à XI 3
2. Moitié postérieure des tergites sans pubescence, processus ventraux 2 fois aussi longs que leur largeur à la base *M. (M.) monteithi* Naumann et Scheller
- Moitié postérieure des tergites avec pubescence, processus ventraux 1 fois 1/2 aussi longs que leur largeur à la base *M. (M.) reducta* Jupeau
3. Soies marginales des tergites fines ou moyennement fines 4
- Soies marginales épaisses, lancéolées 5

- 4. Processus ventraux coniques *M. (M.) media* Jupeau
- Processus ventraux subcylindriques *M. (M.) parva* Jupeau
- Processus ventraux tronconiques avec un volumineux bouton terminal. *M. (M.) splendens* Jupeau
- Processus ventraux coniques avec 2 ou 3 expansions terminales. *M. (M.) michelbacheri* n. sp.
- 5. Processus ventraux coniques à extrémité arrondie *M. (M.) remyi* n. sp.

Sous-genre *Millotellina* (*Diplomillotellina*)

- Processus ventraux derrière les sacs coxaux des P. V à IX. *M. (D.) bidens* Naumann et Scheller

Le genre, bien qu'il ne compte à ce jour que huit espèces, a une large répartition. Il est représenté sur le continent africain par *M. (M.) splendens*, *M. (M.) parva*, *M. (M.) media* (JUPEAU, 1954a et b, ROCHAIX, 1956), à Ceylan par *M. (M.) splendens* (SCHELLER, 1971), en Nouvelle-Guinée par *M. (M.) reducta* (JUPEAU, 1957), en Australie par *M. (M.) monteithi* et *M. (D.) bidens* (NAUMANN et SCHELLER 1977) et en Micronésie. Les processus ventraux sont en nombre variable selon les espèces, mais ils sont toujours présents à partir de la 5^e paire de pattes, la réduction de leur nombre portant sur les processus les plus postérieurs. Le nombre maximum de 7 est observé chez les espèces d'Afrique, de Ceylan et de Micronésie ; *M. (M.) monteithi* d'Australie du Nord-Est (Cape York) et *M. (M.) reducta* de Nouvelle-Guinée n'en possèdent que 6, enfin seulement 5 paires sont présentes chez *S. (D.) bidens*, espèce du Sud-Est australien.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- JUPEAU, L., 1954a. — Symphyles de Nosy-Bé et la Réunion. *Mém. Inst. scient. Madagascar*, sér. A, **9** : 105-127.
- 1954b. — Contribution à l'étude des Symphyles du Cameroun. *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, Paris, **26** : 593-595.
- 1957. — Étude de la collection de Symphyles du Muséum d'Amsterdam. *Entomol. Ber., Amst.*, **17** : 27-30.
- NAUMANN, I. D., and U. SCHELLER, 1977. — The genus *Millotellina* Jupeau in Australia (Myriapoda : Symphyla : Scutigereidae). *J. aust. entomol. Soc.*, **16** : 47-57.
- ROCHAIX, B., 1956. — Contribution à l'étude des Symphyles de Madagascar. *Mém. Inst. scient. Madagascar*, sér. A, **10** : 231-244.
- SCHELLER, U., 1971. — Symphyla from Ceylon and peninsular India. *Entomol. scand.*, Suppl., **1** : 98-187.